

# **Annexe 1 :**

## **Liste de présences**

## LISTE DES PRÉSENCES – 18 AVRIL 2016

Catégorie	Secteur / organisme	Nom	Présent	Absent
<b>Comité voisinage Arvida – Complexe Jonquière</b>	Quartier Saint-Jean Eudes	<b>Henri Gagnon</b>	x	
	Secteur Côte Réserve	<b>Marc Hudon</b>		x
	Quartier Arvida	<b>Michelle Talbot</b>	x	
<b>Comité de Citoyens pour un Vaudreuil Durable</b>	Quartier Panoramique	<b>M. Roberge (substitut)</b>	x	
	Quartier Panoramique	<b>Christian Lemieux</b>	x	
	Secteur Chemin de la Réserve	<b>Diane Brassard</b>	x	
	Secteur Chemin de la Réserve	<b>Lana Pedneault</b>	x	
	Quartier Saint-Jean Eudes	<b>Stéphane Bonneau</b>	x	
	Quartier Arvida	<b>Hélène E. Martel</b>	x	
<b>ONG en Environnement</b>	Conseil régional de l'environnement et du développement durable	<b>Tommy Tremblay</b>	x	
	Organisme de bassin versant du Saguenay	<b>Marco Bondu</b>	x	
<b>Club de vélo de montagne Chicoutimi</b>	Conseil d'administration de Vélo Chicoutimi	<b>François Bégin</b>	x	
<b>Employés</b>	Usine Vaudreuil	<b>Jonathan Fortin</b>	x	
		<b>Fabien Lavoie</b>	x	
<b>Élus</b>	Conseiller municipal district 6	<b>Bernard Noël (substitut)</b>	x	
	Conseiller municipal district 12	<b>Michel Tremblay</b>	x	
<b>Rio Tinto</b>	Coordonnatrice des communications internes	<b>Myriam Potvin</b>	x	
	Coordonnateur environnement- Santé / hygiène industrielle, Usine Vaudreuil,	<b>Annie Bourque</b>	x	
	Conseiller senior Technologie et Projets stratégiques	<b>Simon Bergeron</b>	x	
<b>Support au Groupe</b>	Transfert Environnement et Société, facilitateur	<b>Louis-Michel Tremblay</b>	x	
	Rio Tinto, personne-ressource	<b>Julie Malo-Sauvé</b>	x	
	Ville de Saguenay, service d'urbanisme	<b>Roger Lavoie</b>	x	
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>	<b>1</b>

# **Annexe 2 :**

## **Ordre du jour**

# PROJET « VAUDREUIL AU-DELÀ DE 2022 »

18 avril 2016 – RENCONTRE 4 DU GROUPE DE TRAVAIL

## ORDRE DU JOUR PROPOSÉ

<b>18 h 00</b>	1- Mot de bienvenue
<b>18 h 05</b>	2- Validation de l'ordre du jour et du compte rendu
<b>18 h 10</b>	3- Suivis de la dernière rencontre
<b>18 h 15</b>	4- Échéancier du projet et prochaines étapes
<b>18 h 25</b>	5- Fonctionnement proposé pour la réalisation de l'étude sur la santé - <i>Annie Bourque, Rio Tinto</i>
<b>18 h 30</b>	6- Valorisation des résidus de bauxite <i>État des lieux chez Rio Tinto</i> - <i>M. Simon Bergeron</i> <i>État des lieux de la recherche</i> - <i>M. Fouad Erchiqui – professeur chercheur à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue</i>
<b>19 h 30</b>	Pause
<b>19 h 35</b>	7- Poursuite des présentations et échanges (au besoin, retour sur les points 4 et 5)
<b>19 h 55</b>	8- Varia
<b>20 h 00</b>	9- Fin de la rencontre

**Annexe 3 :**  
**Présentation de l'échéancier du  
projet et des prochaines étapes**

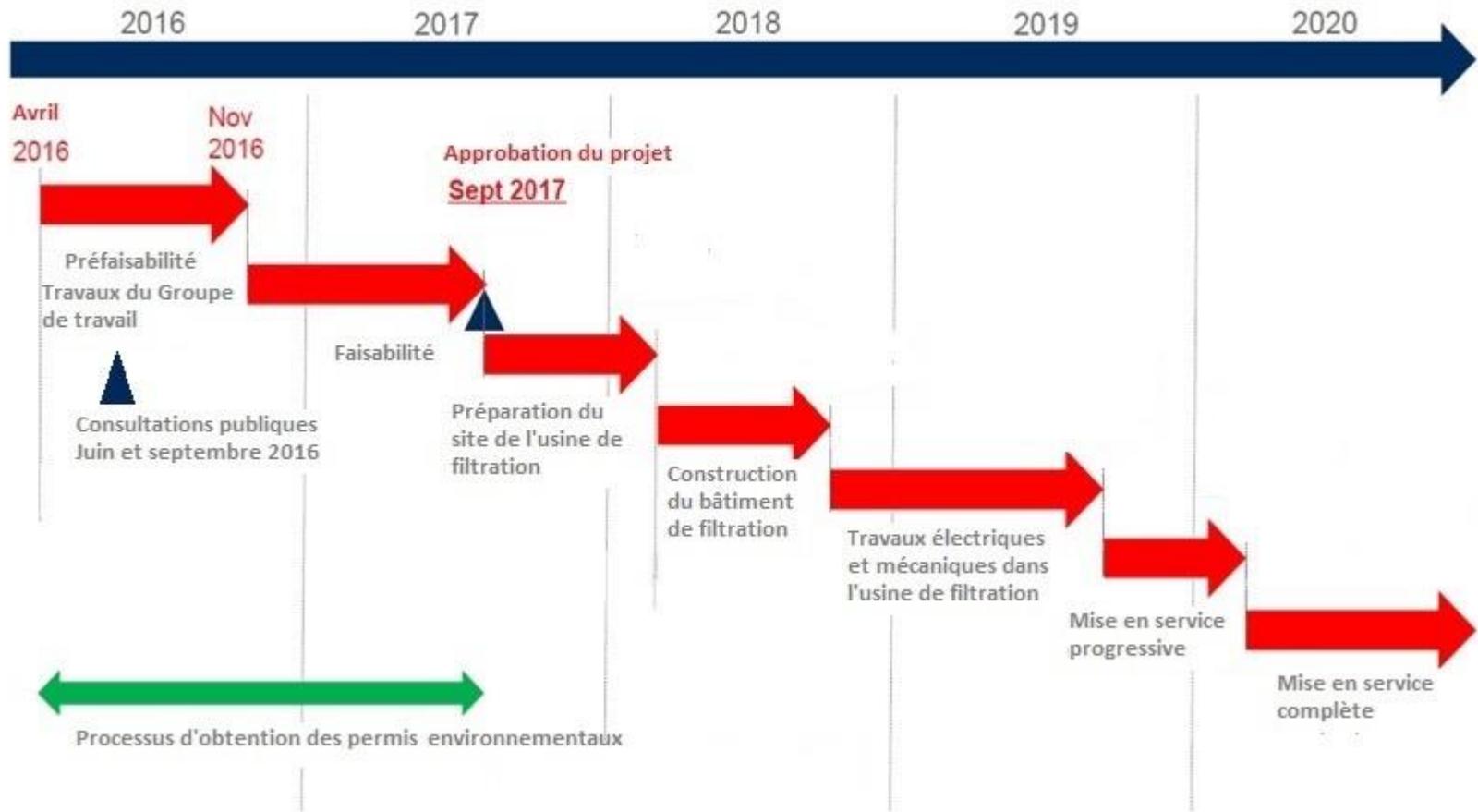
## Vaudreuil au-delà de 2022

### Informations additionnelles :

- Échéancier
- Consultation publique : processus du BAPE vs processus VB2022
- Contenu de l'étude d'impact



# Échéancier du projet



# Autorisations environnementales à obtenir

---

- L'article 2 du règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement du gouvernement du Québec dresse une liste exhaustive des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Les sites de disposition des résidus miniers ne figurent pas dans cette liste.
- Le projet ne répond donc pas aux critères du règlement puisqu'il porte sur un site de disposition des résidus miniers. Il n'est donc pas assujetti à la procédure d'évaluation environnementale.
- Rio Tinto a tout de même pris la décision de compléter de façon volontaire une étude d'impact environnementale et sociale. Rio Tinto propose également une démarche de consultation publique.
- Cette démarche s'inscrit dans la continuité du travail de consultation entrepris l'année dernière (consultation ciblée en octobre 2015, site web, mise en place du groupe de travail).
- Rio Tinto devra obtenir des certificats d'autorisation auprès du ministère de l'Environnement pour réaliser ce projet.

# Comparaison entre le processus du BAPE et le processus VB2022

	Audience publique du BAPE	Consultation publique VB2022
Cadre du processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processus légal et réglementaire</li> <li>Mandat émis par le Ministre de l'environnement</li> <li>Afin d'éclairer la prise de décision gouvernementale sur l'acceptabilité sociale et environnementale du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processus volontaire mis en place par RT</li> <li>Mandat émis par RT</li> <li>Afin d'éclairer la prise de décision de l'entreprise sur la faisabilité sociale et environnementale</li> </ul>
Facilitateur / commissaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commissaires nommés par le Gouvernement, président de commission nommé par le président du BAPE</li> <li>Pouvoirs : loi sur les commissions d'enquête</li> <li>Rémunérés par le gouvernement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitateur externe</li> <li>Pas de pouvoir d'enquête</li> <li>Rémunéré par RT</li> </ul>
Rôle du facilitateur / commissaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la participation de tous</li> <li>Susciter un débat serein</li> <li>Faire un portrait de situation</li> <li>Permettre l'expression des opinions</li> <li>Analyser les problèmes et les solutions</li> <li>Identifier les consensus et les divergences</li> <li>Formuler des constats et des avis au ministre de l'Environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la participation de tous</li> <li>Susciter un débat serein</li> <li>Faire un portrait de situation</li> <li>Permettre l'expression des opinions</li> <li>Analyser les problèmes et les solutions</li> <li>Identifier les consensus et les divergences</li> <li>Formuler des constats et avis à Rio Tinto</li> </ul>
Rôle des citoyens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre connaissance du dossier</li> <li>Agir comme experts « terrain »</li> <li>Exprimer leur préoccupations</li> <li>Se prononcer sur l'acceptabilité</li> <li>Donner leurs perceptions et opinions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre connaissance du dossier</li> <li>Agir comme experts « terrain »</li> <li>Exprimer leur préoccupations</li> <li>Se prononcer sur l'acceptabilité</li> <li>Donner leurs perceptions et opinions</li> </ul>

## Comparaison entre le processus du BAPE et le processus VB2022

	Audience publique du BAPE	Consultation publique VB2022
Requête d'audience publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessaires pour la tenue d'audiences publiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas nécessaire mais Rio Tinto s'est déjà engagé à tenir cette consultation publique</li> </ul>
Séance d'information	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soirée d'information :               <ul style="list-style-type: none"> <li>présentation du BAPE</li> <li>présentation de l'étude d'impact et du projet par le promoteur</li> <li>période de questions animée par le BAPE</li> </ul> </li> <li>Période de 45 jours pour consulter la documentation (web et papier)</li> <li>Un compte rendu est publié sur internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soirée d'information :               <ul style="list-style-type: none"> <li>présentation de l'étude d'impact et du projet par le promoteur</li> <li>période de questions animée par le facilitateur</li> </ul> </li> <li>Période d'environ 60 jours pour consulter la documentation (web et papier)</li> <li>Un compte rendu est publié sur internet</li> </ul>
Consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durée : 4 mois</li> <li>Audience en deux parties : s'informer et s'exprimer</li> <li>Possibilité de déposer des mémoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durée : 4 mois</li> <li>Audience en deux parties : s'informer et s'exprimer</li> <li>Possibilité de déposer des mémoires</li> </ul>

# L'étude d'impact

---

## **Une étude d'impact, c'est :**

- Une étude technique qui vise à apprécier les conséquences d'un projet pour tenter d'en limiter, atténuer ou compenser les impacts négatifs
- Une analyse détaillée réalisée par une équipe multidisciplinaire
- Un outil pour identifier les impacts d'un projet et proposer des mesures d'atténuation

## **Selon le ministère de l'Environnement, l'étude d'impact permet de :**

- Considérer les préoccupations environnementales et sociales de toutes les phases d'un projet
- Concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, en assurant sa faisabilité technique et économique
- Tenir compte des préoccupations des collectivités
- Faire ressortir les enjeux associés au projet
- Identifier les impacts appréhendés et les mesures d'atténuation adéquates

# Contenu de l'étude d'impact du projet



## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>AVIS AU LECTEUR</b> .....	i
<b>SOMMAIRE EXÉCUTIF</b> .....	iii
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 CONTEXTE .....	1-1
1.2 OBJECTIFS .....	1-1
1.3 MILIEU D'INSERTION .....	1-2
1.4 PRÉSENTATION DU PROMOTEUR .....	1-2
<b>2 DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 CADRE LEGAL ENVIRONNEMENTAL .....	2-1
2.1.1 Autorisations environnementales.....	2-1
2.1.2 Milieu sonore .....	2-2
2.1.3 Qualité de l'air.....	2-4
2.1.4 Eau de surface et souterraine.....	2-4
2.1.5 Espèces à statut particulier.....	2-4
2.1.6 Entreposage de résidus miniers .....	2-4
2.2 POLITIQUES ET DIRECTIVES DE RIO TINTO ALCAN .....	2-5
2.2.1 Développement durable.....	2-5
2.2.2 Relations communautaires .....	2-7
2.3 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'USINE .....	2-9
2.3.1 Le site d'entrepasage de résidus de bauxite .....	2-10
2.3.2 Modalités d'opération du site d'entrepasage de résidus de bauxite .....	2-17
2.3.3 Usine de filtration.....	2-17
2.3.4 Infrastructures connexes .....	2-18
2.4 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION .....	2-20
2.5 ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION .....	2-21
2.6 ÉMISSIONS ET REJETS EN PÉRIODE DE CONSTRUCTION .....	2-22
2.7 ÉMISSIONS ET REJETS EN PÉRIODE D'EXPLOITATION .....	2-23
2.8 PLAN DE FERMETURE .....	2-26
<b>3 DESCRIPTION DU MILIEU</b> .....	<b>3-1</b>

### Note :

L'étude d'impact complète sera rendue publique en juin 2016

# Contenu de l'étude d'impact du projet

		
3.1	DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	3-1
3.1.1	Zone d'étude des milieux physique et biologique.....	3-1
3.1.2	Zones d'étude du milieu humain.....	3-1
3.2	MILIEU PHYSIQUE.....	3-1
3.2.1	Climat.....	3-1
3.2.2	Qualité de l'air.....	3-9
3.2.3	Physiographie.....	3-11
3.2.4	Qualité des sols.....	3-12
3.2.5	Qualité de l'eau souterraine.....	3-13
3.2.6	Qualité de l'eau de surface.....	3-19
3.2.7	Climat sonore.....	3-34
3.3	MILIEU BIOLOGIQUE.....	3-43
3.3.1	Contexte régional.....	3-43
3.3.2	Caractérisation écologique du site futur.....	3-47
3.4	MILIEU HUMAIN.....	3-52
3.4.1	Contexte global.....	3-52
3.4.2	Services.....	3-67
3.4.3	Aménagement et utilisation du territoire.....	3-68
3.4.4	Transport et énergie.....	3-72
3.4.5	Caractéristiques de la population.....	3-74
3.4.6	Paysage.....	3-82
3.4.7	Patrimoine et archéologie.....	3-89
<b>4</b>	<b>CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES.....</b>	<b>4-1</b>
4.1	OBJECTIFS.....	4-1
4.2	DEMARCHE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION.....	4-1
4.2.1	Communication et information au sein de Rio Tinto.....	4-2
4.2.2	Consultation ciblée avec des parties prenantes clés.....	4-2
4.2.3	Consultation ciblée citoyenne.....	4-2
4.2.4	Communication continue pendant l'élaboration de l'étude d'impact environnemental et social.....	4-3
4.2.5	Consultation publique.....	4-3
4.3	INTÉGRATION DES PRÉOCCUPATIONS À L'ÉTUDE D'IMPACT.....	4-4
4.4	ACTIVITÉS À VENIR.....	4-7

# Contenu de l'étude d'impact du projet



<b>5</b>	<b>MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX</b>	<b>5-1</b>
5.1	IDENTIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	5-1
5.2	ÉVALUATION DES IMPACTS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX	5-3
5.2.1	Intensité de l'impact	5-5
5.2.2	Étendue de l'impact	5-7
5.2.3	Durée de l'impact	5-7
5.2.4	Importance de l'impact	5-8
5.3	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX CUMULATIFS	5-10
<b>6</b>	<b>IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION</b>	<b>6-1</b>
6.1	PÉRIODE DE CONSTRUCTION	6-1
6.1.1	Milieu physique	6-1
6.1.2	Milieu biologique	6-9
6.1.3	Milieu humain (WSP)	6-16
6.2	PÉRIODE D'EXPLOITATION	6-24
6.2.1	Milieu physique	6-24
6.2.2	Milieu biologique	6-61
6.2.3	Milieu humain	6-66
6.3	IMPACTS DE LA FERMETURE	6-109
6.4	BILAN DES IMPACTS	6-110
6.5	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX CUMULATIFS	6-110
<b>7</b>	<b>PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)</b>	<b>7-1</b>
7.1	MISE EN ŒUVRE DU PGES	7-1
7.1.1	Rôles et responsabilités	7-1
7.1.2	Système de gestion Rio Tinto	7-2
7.2	PROGRAMME DE SURVEILLANCE – CONSTRUCTION	7-2
7.3	PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	7-3
7.3.1	Suivi environnemental	7-4
7.3.2	Composantes du suivi social	7-6

**Annexe 4 :**  
**Proposition de fonctionnement**  
**pour l'étude sur la santé**

18 avril 2016

# Vaudreuil au-delà de 2022

## Étude sur la santé



# Contexte

---

- Lors de nos travaux préparatoires, nous avons anticipé que certaines parties prenantes externes pourraient avoir des inquiétudes relativement à l'impact de l'agrandissement du site de résidus de bauxite sur la santé des populations avoisinantes
- Nous avons pour projet de faire réaliser une étude par une firme spécialisée dans le domaine permettant de déterminer si notre projet présente un risque additionnel à la santé.
- Préalablement à la réalisation de cette étude nous avons réalisé les activités suivantes :
  - Mesures d'émission de poussières sur les activités actuelles en continu et ponctuelles
  - Modélisation des dispersions de poussières des différents scénarios d'opération du projet
  - Caractérisation de la composition des poussières qui peuvent potentiellement être emportées

# Le mandat préliminaire de l'étude

---

Nous avons en main une proposition technique et financière de Sanexen, une firme externe québécoise, spécialisée dans le domaine. Cette proposition porte sur l'évaluation des risques toxicologiques à la santé humaine posées par les poussières de résidus de bauxite.

Nous avons consulté les gens de Santé publique et du ministère de l'environnement du Québec (MDDELCC) afin d'en bonifier le contenu de cette proposition.

Afin de simplifier le processus et d'être plus efficaces, nous vous proposons de nommer deux représentants du groupe de travail, représentant deux catégories de membres, pour :

- Participer au processus d'élaboration du cadre de l'étude en dehors de nos rencontres régulières.
- Faire état de l'évolution et des résultats de l'étude avec nous

**Annexe 5 :**  
**Présentation sur la valorisation**  
**des résidus de bauxite chez Rio**  
**Tinto**

# Recherche & Développement

## Procédés alternatifs et valorisation des résidus

Projet Vaudreuil au-delà de 2022

18 avril 2016



# Contenu

---

- Notre position quant aux procédés alternatifs et à la valorisation
- La R&D en cours
- Ce qui se fait dans notre industrie
- Les pistes de recherche actuelles dans l'industrie

# Les procédés alternatifs

---

Nous œuvrons dans une industrie chimique basée sur un procédé (Bayer) et une matière première (bauxite).

- Par le passé, l'industrie de l'alumine a investi dans le développement de procédés alternatifs, principalement en raison des difficultés d'approvisionnement en bauxite pendant les temps de guerre
- Cette recherche se poursuit encore aujourd'hui, notamment en raison de l'appauvrissement des gisements de bauxite

Démarrer une usine basée sur un procédé alternatif et une nouvelle matière première est équivalent à démarrer une nouvelle entreprise.

Dans les années 60, une usine pilote a été construite à Jonquières pour produire de l'alumine à partir de l'argile (Usine Deschênes). Le projet a finalement été abandonné.

# Acide et Bayer : deux procédés bien différents

## Production de l'alumine à partir de l'argile, avec un procédé acide

- Ce procédé est encore au stade de développement
- Même s'il devenait économiquement et techniquement viable, il ne pourrait pas être mis en place à l'Usine Vaudreuil, conçue pour opérer selon le procédé Bayer.

Il faudrait reconstruire une toute nouvelle usine pour adopter ce procédé.

	Procédé Bayer	Procédé acide
Matière première	Bauxite	Argile
Procédé	Caustique	Acide
Équipements	Résistants au caustique	Résistants à l'acide

# Acide et Bayer : deux procédés bien différents

## Procédé acide

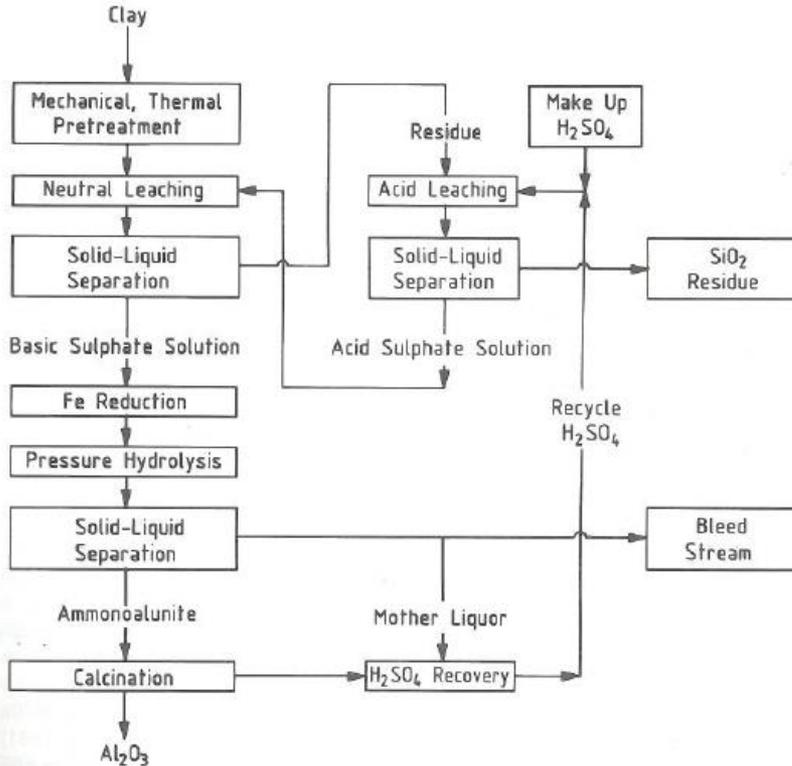
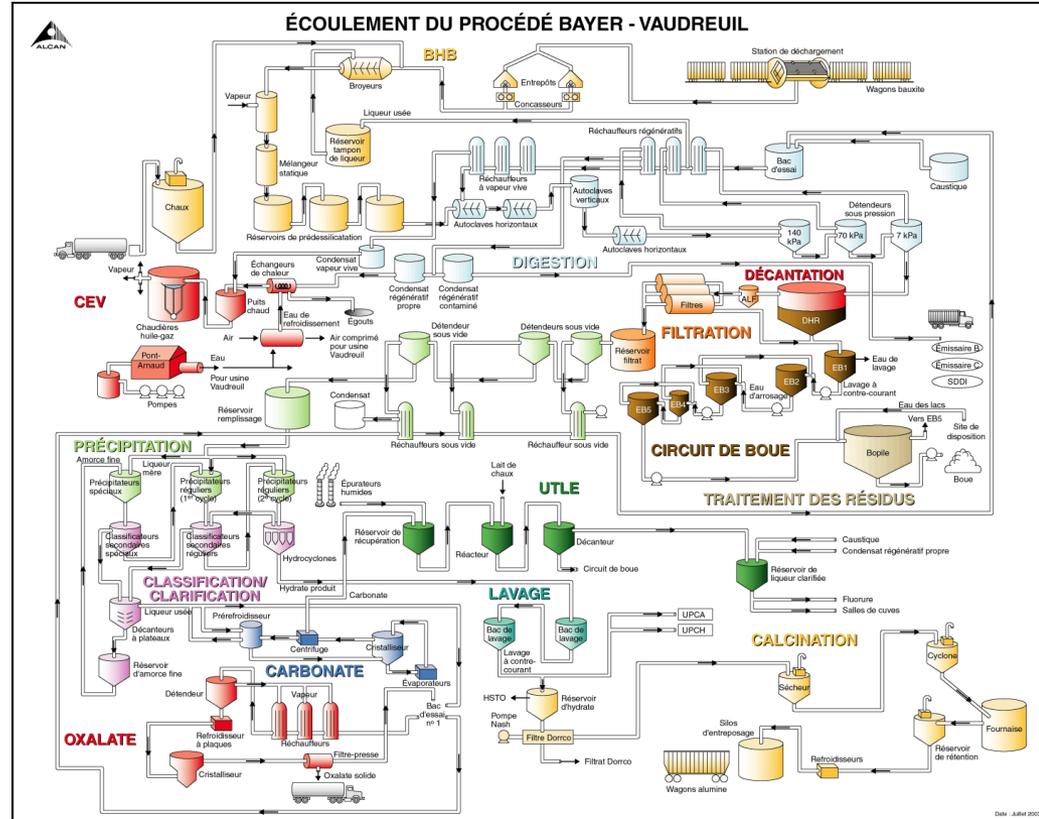


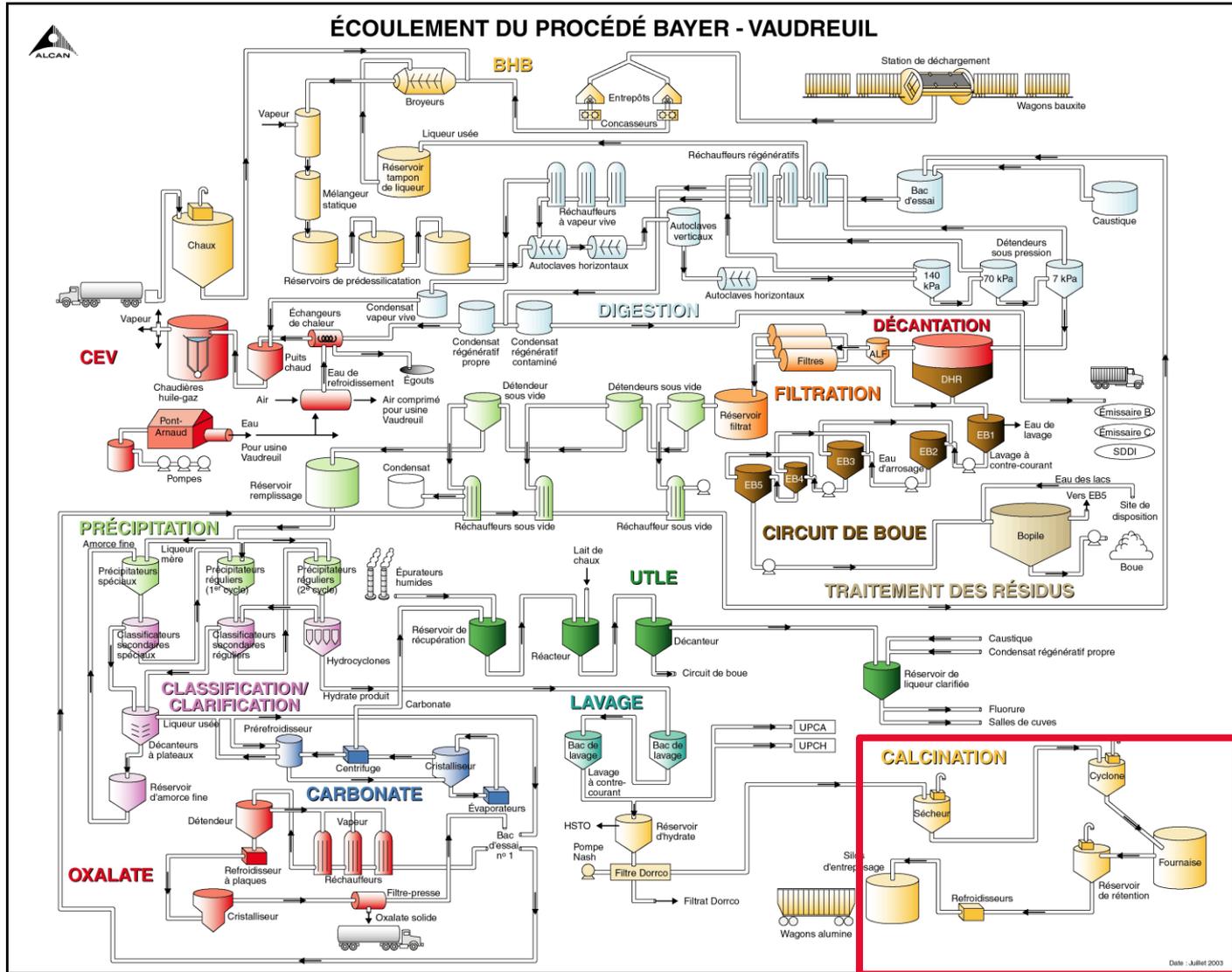
Figure 5.15

Flow Chart for FNE H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Process for Alumina Extraction from Clay  
Data from Ziegenbalg (1981)

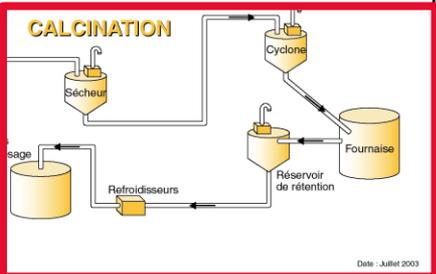
## Procédé Bayer



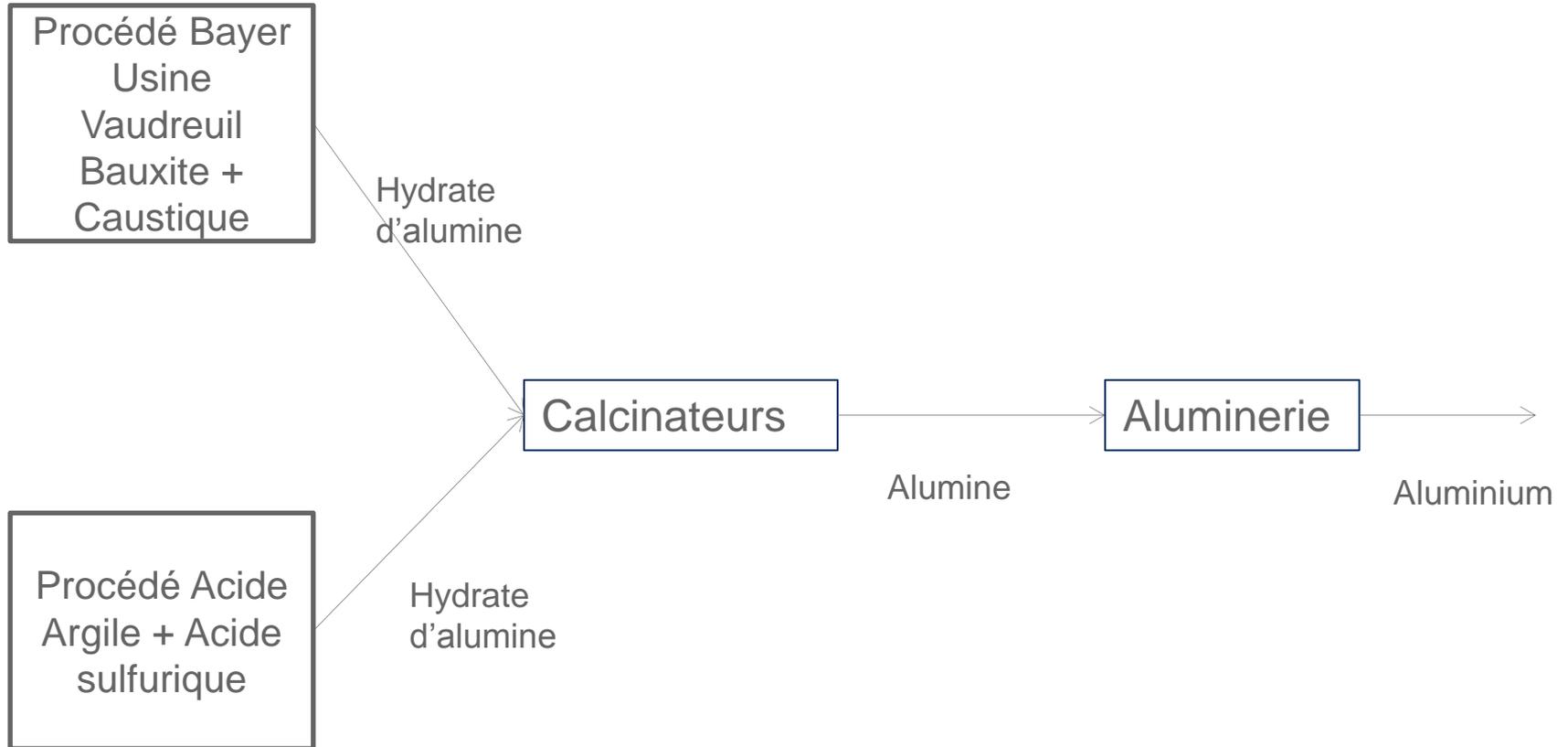
# Acide et Bayer : deux procédés bien différents



Étapes communes aux deux procédés



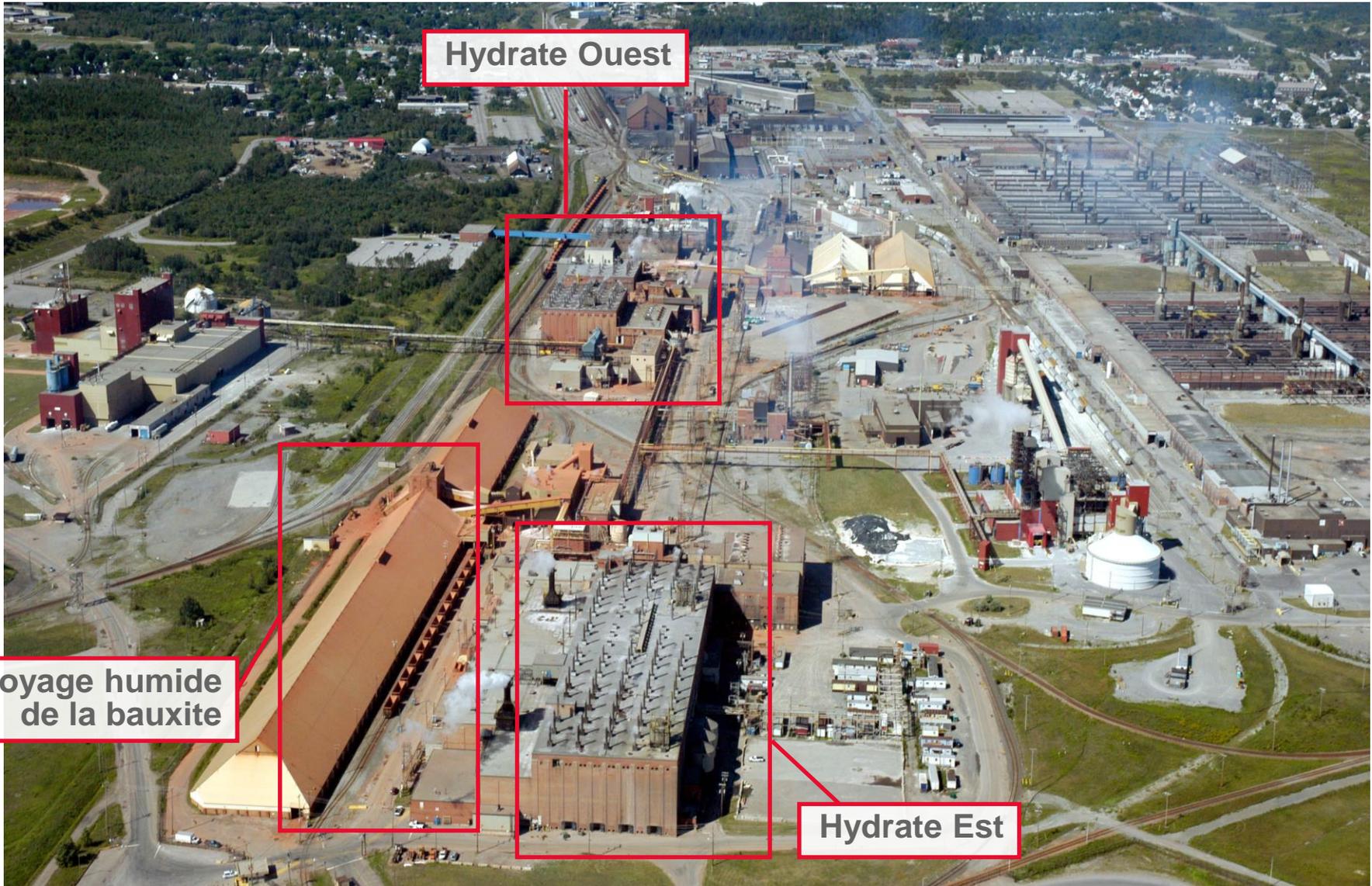
# Acide et Bayer : deux procédés bien différents



Étapes incompatibles entre les deux procédés

Étapes communes aux deux procédés

# Les installations qui devraient être reconstruites pour adopter le procédé acide



Hydrate Ouest

Broyage humide de la bauxite

Hydrate Est

# Notre position sur les procédés alternatifs

---

Nous œuvrons dans une industrie chimique basée sur un procédé (Bayer) et une matière première (bauxite).

Nous ne pouvons pas changer de procédé et de matière première.  
Nous investissons nos efforts R&D ailleurs.

---

# La valorisation

## D'entrée de jeu

---

La valorisation des résidus de bauxite est une priorité pour Rio Tinto, car cela permettrait potentiellement de réduire :

- ✓ L'empreinte sur l'environnement
- ✓ Les coûts d'opération

Bien qu'il n'y ait pas de débouché viable pour l'instant, Rio Tinto s'implique activement dans la recherche de solutions

- ✓ Recherche en cours
- ✓ Financement important
- ✓ Entente prometteuse conclue

La valorisation est un projet à long terme

- ✓ Pour l'instant, cela ne peut pas assurer la pérennité de l'Usine Vaudreuil
- ✓ Le projet Vaudreuil au-delà de 2022 est indispensable à la survie de l'Usine Vaudreuil
- ✓ La filtration des résidus favorisera une future valorisation

# Les efforts de R&D chez Rio Tinto

- Nous travaillons depuis plusieurs années à chercher des solutions de valorisation des résidus de bauxite
- RT investit chaque année dans la recherche de solutions de valorisation. En 2015, ce sont 400 000 \$ qui ont été investis.

Plusieurs études sur neutralisation de résidus miniers acides

Coût de transport rend ces projets non viables

2000-2007

Valorisation : fabrication d'agrégat

Procédé prometteur, mais coûts de production trop élevés

2007-2008  
Étude avec le CRIQ et Gazon Savard

Dossier prometteur en cours

Essais en cours avec une entreprise américaine spécialisée en environnement

2012-2016  
Protocoles d'accord en cours

Proposition étude CRDA – INRS

Valorisation de petits volumes pour réhabiliter le site

2005-aujourd'hui  
Production de terreau synthétique (résidus de bauxite, boues de papetière, paille)

Valorisation de très petits volumes

2010  
Protocole d'accord avec 5N+

Proposition préliminaire en cours avec trois universités québécoises

Rio Tinto et Union européenne Développement agrégat léger et proppant

# Dans l'industrie de l'alumine

---

- Rio Tinto mène une veille mondiale de la valorisation
- À notre connaissance, aucun projet de valorisation des résidus à grande échelle n'est en place présentement

## SUCCESSES AND CHALLENGES IN THE MANAGEMENT AND USE OF BAUXITE RESIDUE

**Ken EVANS** [Keynote Speaker]

Consultant International Aluminium Institute, c/o 10 King Charles II Street, London, SW1Y 4AA, United Kingdom

[ken.evans111@btinternet.com](mailto:ken.evans111@btinternet.com)

### Abstract

*In spite of over century of effort looking for uses, over 1200 patents and hundreds of technically successful trials, less than 4 million tonnes of the 140 million tonnes of bauxite residue produced annually is used in a productive way. A large proportion of material that is used, is in China and driven by government pressure. This paper reviews the barriers and why the technical successes do not always translate into large scale uses. The most successful large scale uses are then discussed and include cement production, raw material for iron and steel manufacture, manufacture of building materials, landfill capping, road construction and soil amelioration.*

“Malgré plus d'un siècle d'efforts pour trouver des solutions de valorisation, plus de 1200 brevets et des centaines d'essais techniques réussis, moins de 4 millions de tonnes de résidus de bauxite ont été valorisées de façon productive parmi les 140 millions de tonnes produites annuellement dans le monde.”

(traduction libre)

## Valorisation: des brevets

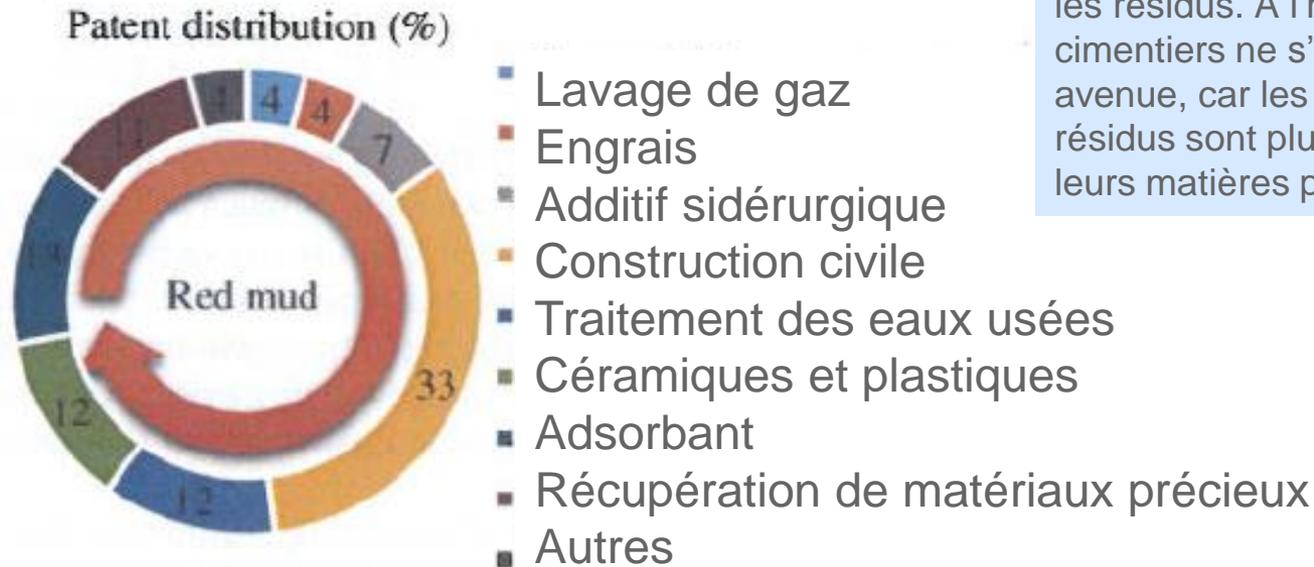
---

- Il existe plus de 1 200 brevets concernant la valorisation des résidus de bauxite
- Un brevet protège la propriété intellectuelle d'une idée, d'un concept ou d'une invention
- Pour l'instant, aucun de ces brevets n'a mené à un projet viable au niveau économique pour de grands volumes pour l'Usine Vaudreuil

# Valorisation : des brevets

- Débouchés envisagés pour les résidus de bauxite dans les brevets émis entre 1964 et 2008

Le ciment pourrait être un débouché pour les résidus. À l'heure actuelle, les cimentiers ne s'intéressent pas à cette avenue, car les coûts de transport des résidus sont plus élevés que les coûts de leurs matières premières.



*Note: The number of total patents mentioned above is 734 (1964~2008).*

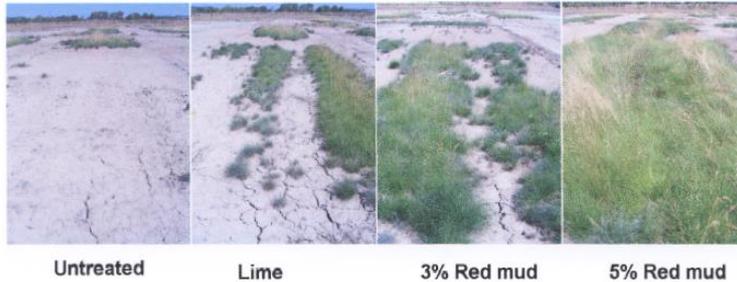
**Fig. 1.** Illustration of the current potential applications of red mud and corresponding patent distribution from 1964 to 2008.

Chandra, 1996; Klauber et al., 2011.

# Études portant sur la valorisation de 2000 à 2007 (source CRDA)

## Industrie minière

- IACR - Rothamsted [2003]
- Enviroconseil [2002]
- SNC-Lavalin (Géocon) [2003]
- QRDC - Mine Cosmo Howley [2003]

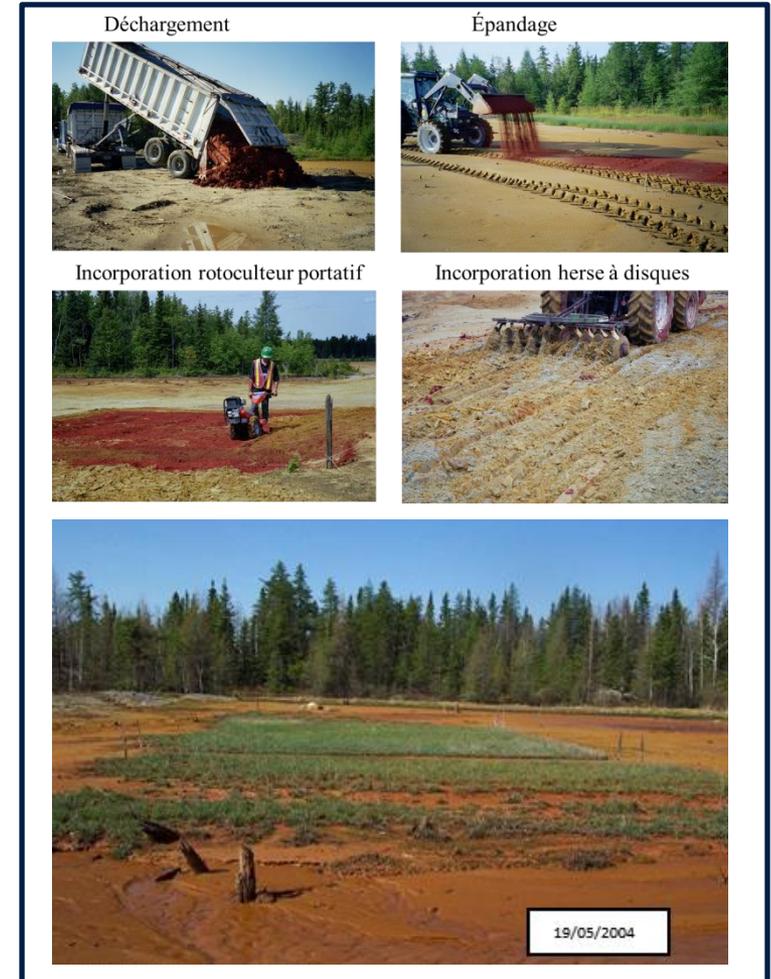


## Matériaux

- Solroc / Friedenlieb Labs [2004]
- CRIQ: agrégats légers et lourds [2006]

## Valorisation chimique

- Université Sherbrooke [2007]



# Valorisation: production de terreau synthétique



# Valorisation: production de terreau synthétique



# Plus récemment

---

- **2012 – Revue des priorités et plan d'action (Bauxite & Alumine)**
  - Priorité applicable à Vaudreuil (Co-pyrolyse)
  - Collaboration avec plusieurs université (Sherbrooke, Guelph, CB, Georgia, Laval, QU, QUT)
- **2013 - Plan d'action Vaudreuil**
  - 5 priorités (ciment, fer, biodiesel, amendement de sol, ciment de spécialité)
  - Etude de marché réalisé pour le ciment et le biodiesel

# Valorisation: le dossier en cours le plus prometteur

---

- Entente signée en 2013 avec une entreprise spécialisée en environnement
- Série d'essais avec les résidus de bauxite de Vaudreuil depuis 2012 : plusieurs tonnes de résidus ont été fournis
- Étude en cours pour poursuivre les essais sur le site, à Jonquière



# Notre position quant à la valorisation

---

- ✓ Nous sommes intéressés à toute option viable qui pourrait réduire significativement la quantité de résidus à entreposer
- ✓ Nous sommes prêts à donner nos résidus à tout promoteur détenant un projet viable
- ✓ Si un projet viable s'offre à nous au cours des prochaines années, et nous permet d'entreposer moins de résidus, nous reverrons notre projet pour diminuer son empreinte
- ✓ Les défis qui doivent être relevés:
  - Procédé viable au niveau économique
  - Existence d'un marché et de clients
  - Ne pas générer plus de résidus
  - Ne pas générer des résidus dangereux

# Notre position quant à la valorisation

---

## Le tonnage

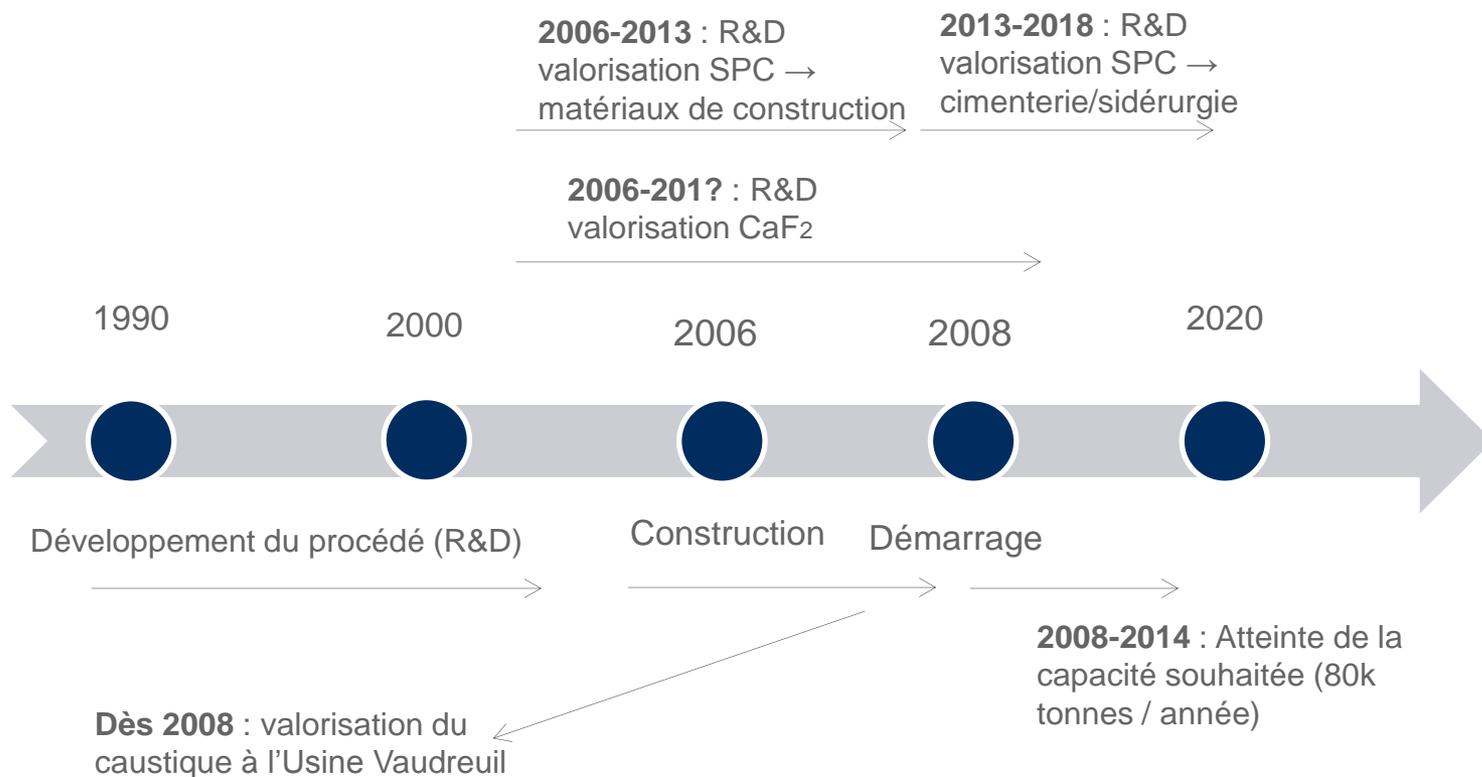
- ✓ L'Usine Vaudreuil produit 1 million de tonnes de résidus de bauxite par année, soit 114 tonnes par heure
- ✓ La valorisation ne permettrait pas nécessairement de valoriser l'ensemble de la production

## L'avenir de l'Usine Vaudreuil

- ✓ Le succès des projets de valorisation dépend du développement de procédés et de marchés pour ces sous-produits, qui exige plusieurs années
- ✓ Il serait irresponsable de mettre en jeu la pérennité de l'Usine Vaudreuil en misant sur le développement incertain de procédés et de marchés de valorisation
- ✓ Nous devons prévoir un projet viable pour assurer l'avenir de l'Usine, tout en poursuivant nos efforts vers la valorisation

## Valorisation: l'exemple de l'UTB

- Le développement de solutions de valorisation est un travail de longue haleine
- Il exige de nombreuses années pour développer le procédé et les marchés



# Questions

---

# **Annexe 6 :**

## **Liste des suivis**

**Suivis – Rencontre du 18 avril 2016**

- 1. Partager les résultats des analyses de composition des végétaux sur les portions réhabilitées du site.**
- 2. Prendre connaissance de l'étude du docteur François Reeves portant sur les poussières de résidus de bauxite.**